

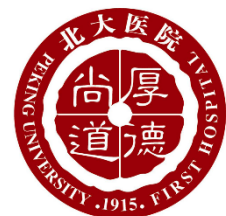


北京大学第一医院
PEKING UNIVERSITY FIRST HOSPITAL

教师在 胜任力导向教学中的作用

李海潮
北京大学第一医院
2020.10.24





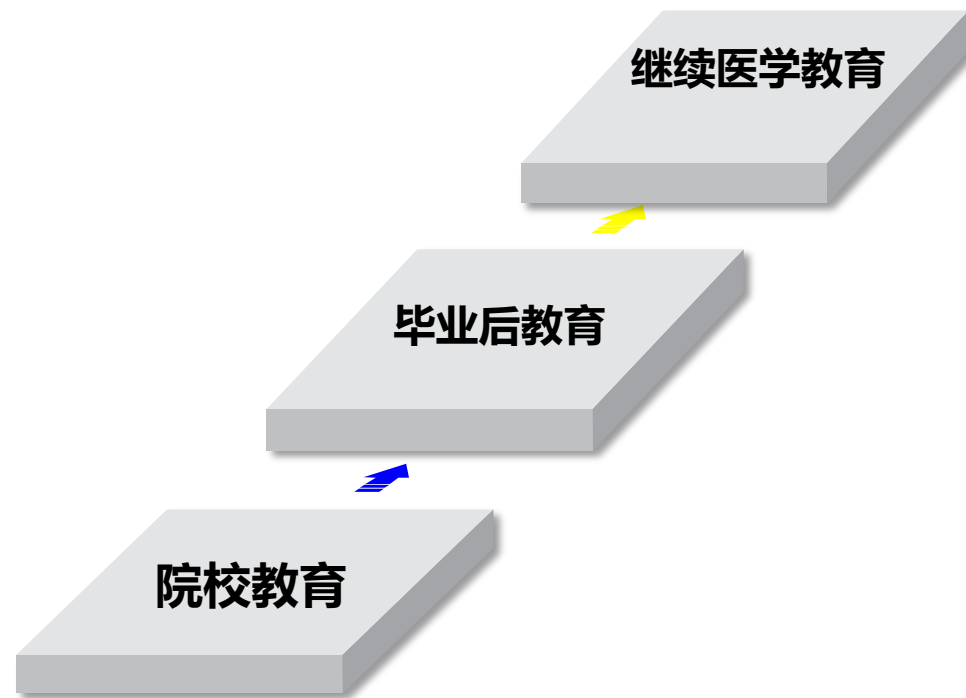
关于临床医学教育的一些共识

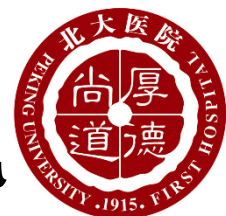
◆目标：培养优秀的临床医生

- 知识目标、技能目标
- 胜任力模型—能力目标

◆过程：

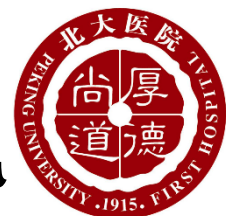
- 院校教育、毕业后教育和继续教育
- 每个阶段都有相应的阶段性目标





国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见

- ...加快基于器官系统的基础与临床整合式教学改革，研究建立医学生临床实践保障政策机制，强化临床实习过程管理，加快以能力为导向的学生考试评价改革。...医学院校在临床医学类专业学位硕士研究生考试招生中，进一步加强对考生职业素质和临床实践技能的考查。...不断完善临床医学...专业学位研究生教育与住院医师规范化培训的有机衔接。
-



国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见

- ...加快基于器官系统的基础与临床整合式教学改革，研究建立医学生临床实践保障政策机制，强化临床实习过程管理，加快以能力为导向的学生考试评价改革。...医学院校在临床医学类专业学位硕士研究生考试招生中，进一步加强对考生职业素质和临床实践技能的考查。...不断完善临床医学...专业学位研究生教育与住院医师规范化培训的有机衔接。
-



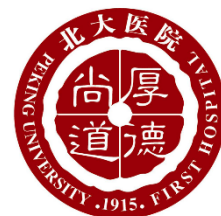
- 改革医学教育制度，加快建成适应行业特点的院校教育、毕业后教育、继续教育三阶段有机衔接的医学人才培养培训体系。

— “健康中国2030”规划纲要

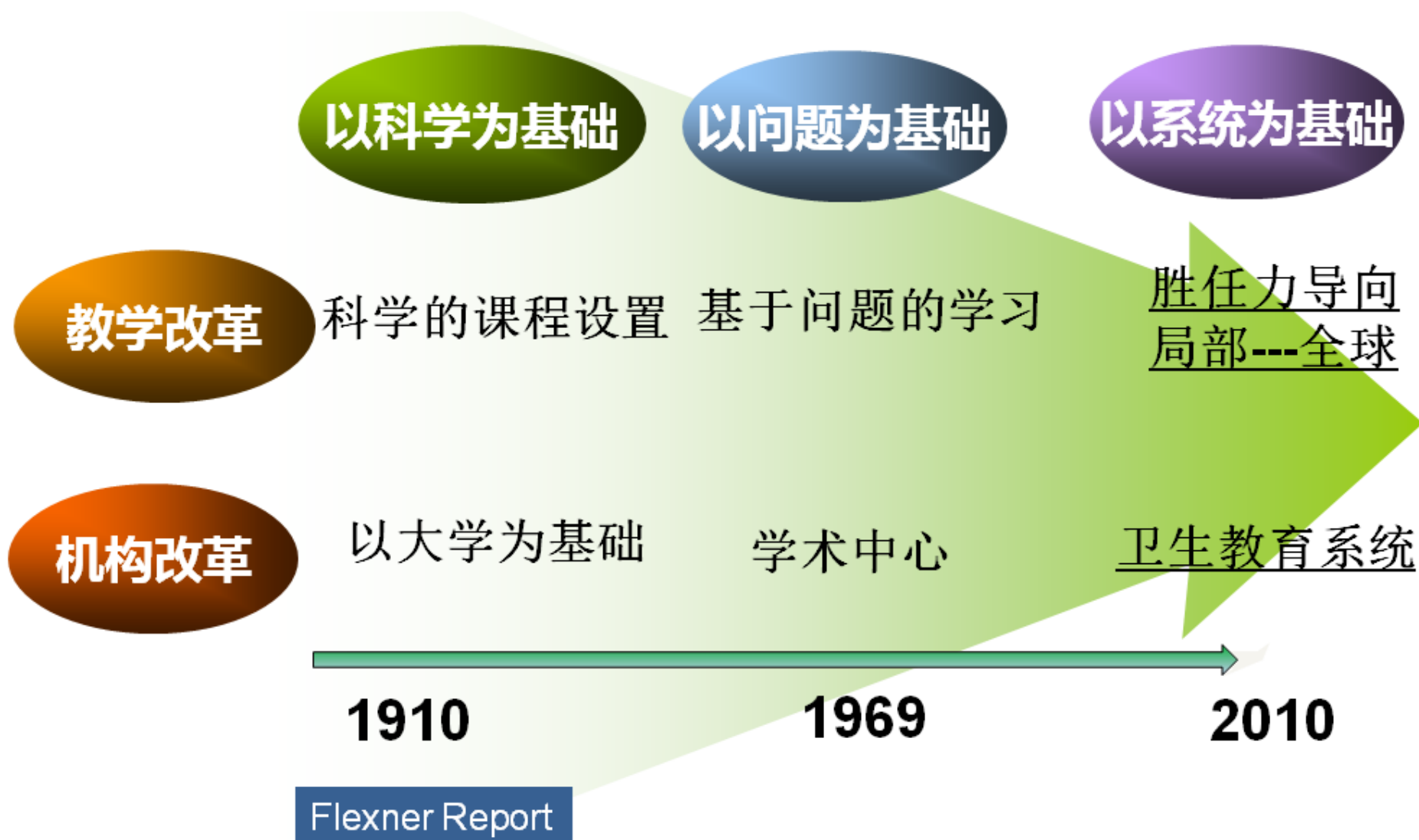


卓越医生2.0版

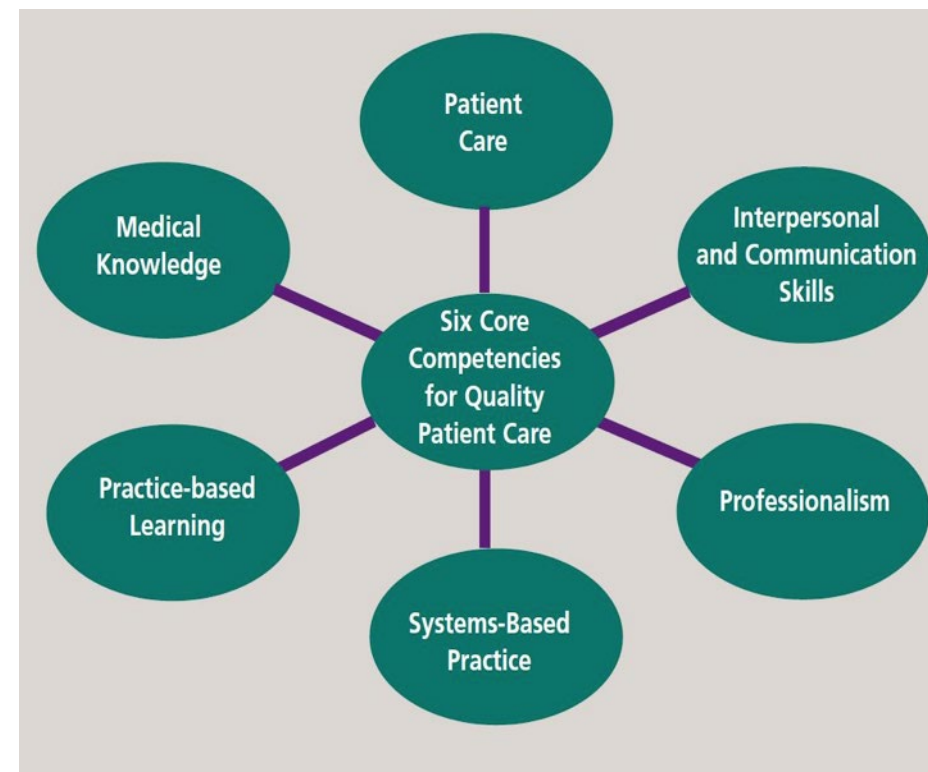
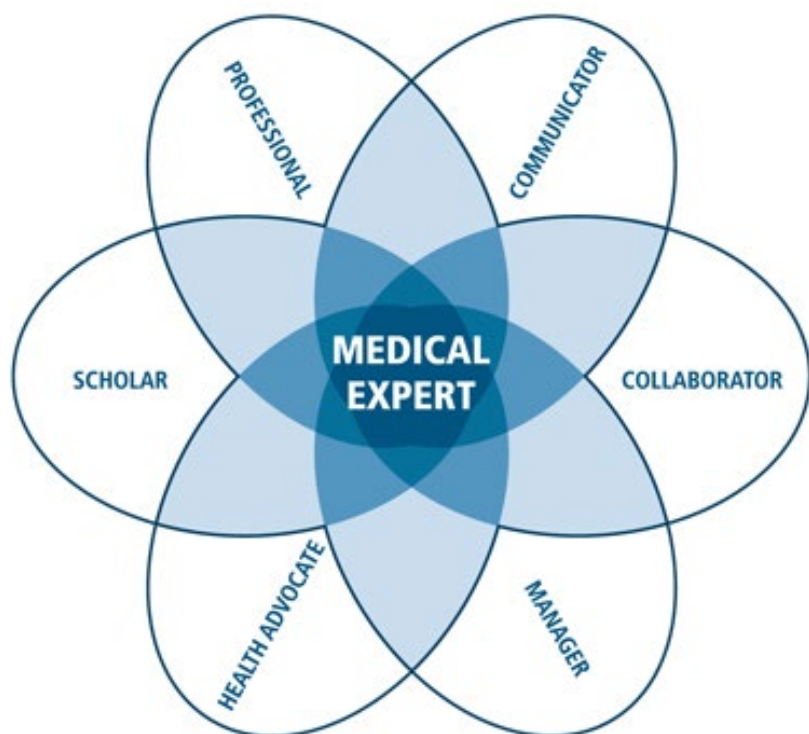
- 总体思路：
 - 紧紧围绕健康中国实施战略，树立“大健康”理念，**深化医教协同，推进以胜任力为导向的教育教学改革...**
- 目标要求：
 - ...以“5+3”为主体的具有中国特色的医学人才培养体系全面建立，**医教协同**育人机制更加健全...



全球范围一百年来三轮医学教育改革



胜任力模型



胜任力框架 CanMEDS

- RCPSC于1996采用
- 加拿大毕业后医学教育的基础
 - 医学专家
 - 交流者
 - 合作者
 - 领导者
 - 健康倡导者
 - 学者
 - 专业素养



医学教育的现状和挑战——知识爆炸

- **需要掌握的知识显著增加**

- 核心课程由35门增加到68门
- 内科学：上下册
-

- **问题：**

- 学制不能无限制延长
- 本科阶段需要掌握和了解哪些知识与技能

医学院学生的课程比一般大学生繁重的多



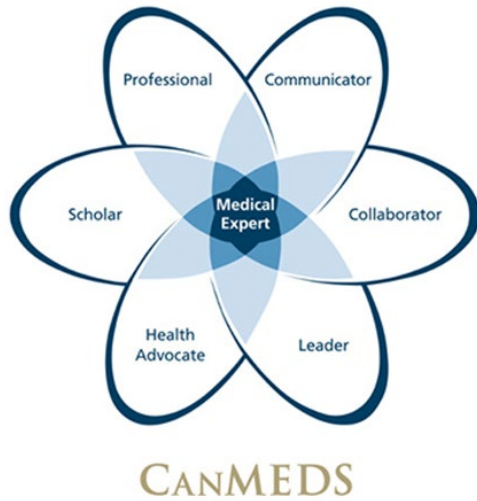


医学教育的现状和挑战——教师高度专业化

- **教师是各自领域的专业人士**
 - 与专业化相适应的知识和能力结构
 - 长于仰望星空，能否脚踏实地？
 - **问题：**
 - 如何了解学生的基础和培养目标
 - 充分认识新时代的学习特征
 - 如何把握医学教育规律，实施本科阶段教育
-

医学教育的现状和挑战—医学模式转变

• 生物-心理-社会医学模式



• 全球医学教育最低基本要求(GMER)

- 职业价值、态度、行为和伦理
- 医学科学基础知识
- 沟通技能
- 临床技能
- 群体健康和卫生系统
- 信息管理
- 批判性思维和研究



在有限的时间内...

知识和技能的学习目标

- 必须确定合理的知识和技能结构
- 自主学习能力» 知识和技能的掌握

能力培养目标

- 必须为能力培养提供足够的时间和空间

学习目标的确定和师资的准备均关键

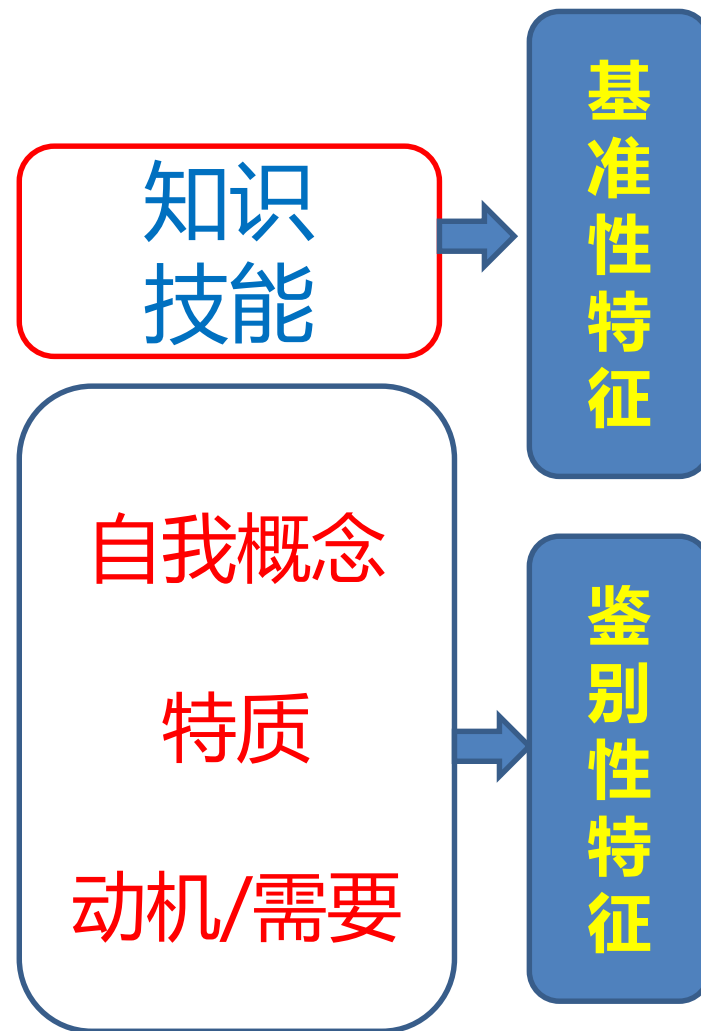
课程整合
势在必行



院校教育阶段的胜任力培养

- 院校**教育目标**—培养有能力进入规范的毕业后教育的临床医学专业毕业生
 - 实现院校教育和毕业后教育的有机衔接—**学习方法和内容**的一致性
-

胜任力模型

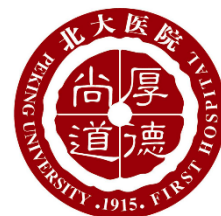




Competency-Based Medical Education

- is an outcomes-based approach to the design, implementation, assessment and evaluation of a medical education program using an organizing framework of competencies

是一种以结果为导向的医学教育，以胜任力作为组织框架进行教学设计、实施、评估和测试。可观察、可客观评估。



“教学时刻” 举例

交流者

- 知情同意
- 医疗文书

合作者

- 准备与安排会诊
- 急救

领导者

- 轻重缓急的安排
- 医疗资源分配

学者

- 临床带教
- 循证医学
- 参与临床研究

健康倡导者

- 特殊情况的预防
- 群体健康

专业素养

- 隐私保护
- 道德、法律、伦理
- 个人健康

Association of
American Medical Colleges



Tomorrow's Doctors, Tomorrow's Cures®



Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency

Curriculum Developers' Guide



入职住院医师EPA

- 病史采集和体格检查
 - 接诊后进行鉴别诊断
 - 推荐并解释常见诊断和筛查试验
 - 开具并讨论医嘱和处方
 - 书写病程记录
 - 口头汇报病情
 - 形成临床问题并循证提升照护水平
 - 履行患者交接职责
 - 参加跨学科团队合作
 - 辨识紧急情况并进行评估和处理
 - 获取检验/操作的知情同意
 - 完成医生常规操作
 - 识别系统缺陷，致力于安全和改进的文化
-



入职住院医师EPA

- 病史采集和体格检查
- 接诊后进行鉴别诊断
- 推荐并解释常见诊断和筛查试验
- 开具并讨论医嘱和处方
- 书写病程记录 (人际交流沟通/交流者)
- 口头汇报病情 (人际交流沟通/交流者)
- 形成临床问题并循证提升照护水平 (基于实践的学习和提高/学者)
- 履行患者交接职责 (基于实践的学习和提高/合作者)
- 参加跨学科团队合作 (基于实践的学习和提高/合作者)
- 辨识紧急情况并进行评估和处理
- 获取检验/操作的知情同意 (人际交流沟通/交流者)
- 完成医生常规操作
- 识别系统缺陷，致力于安全和改进文化 (基于系统的实践/领导者)

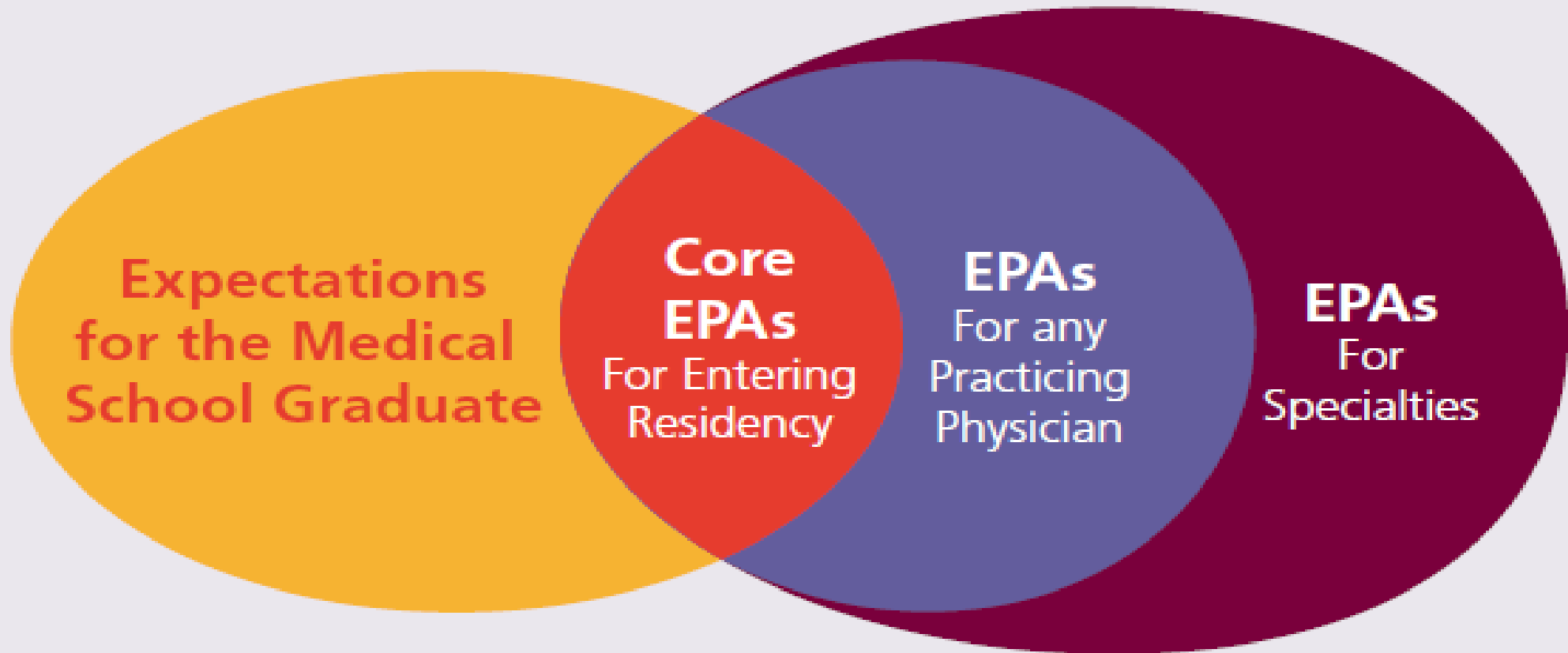


Figure 1. The relationships among the Core EPAs for Entering Residency to a medical school's graduation requirements, the EPAs for any physician, and specialty-specific EPAs

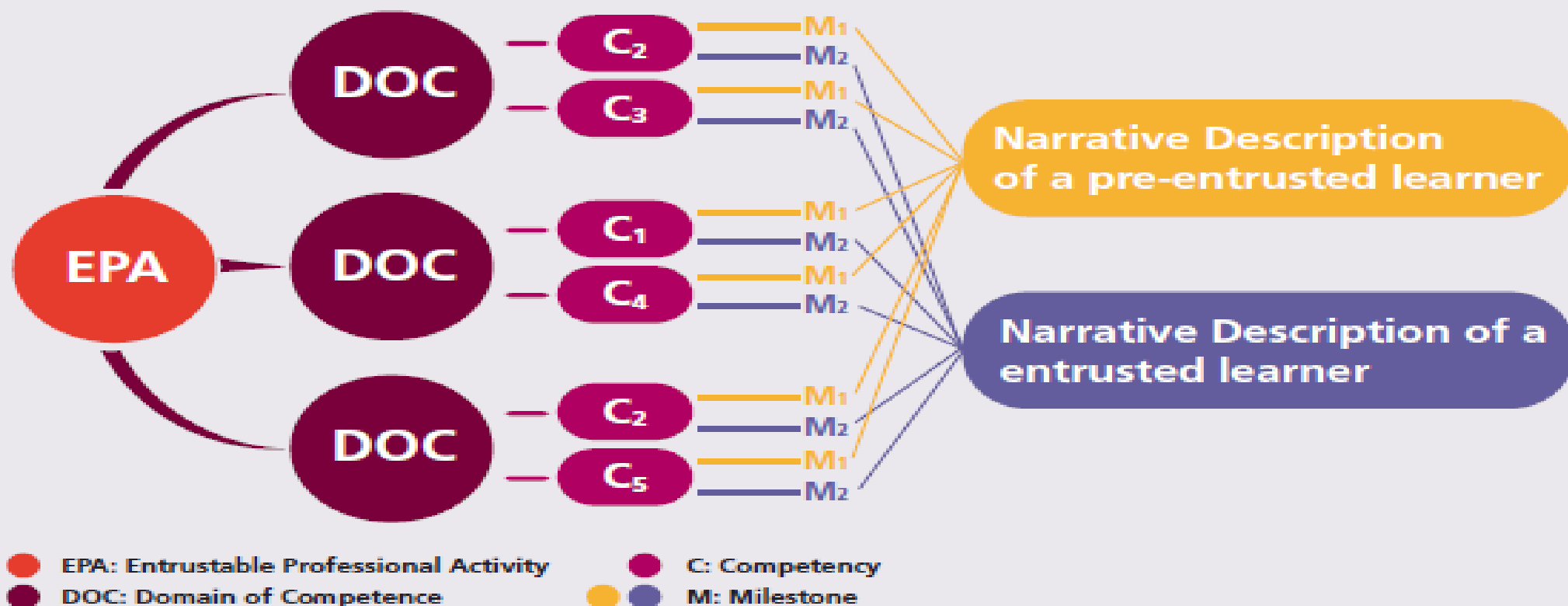
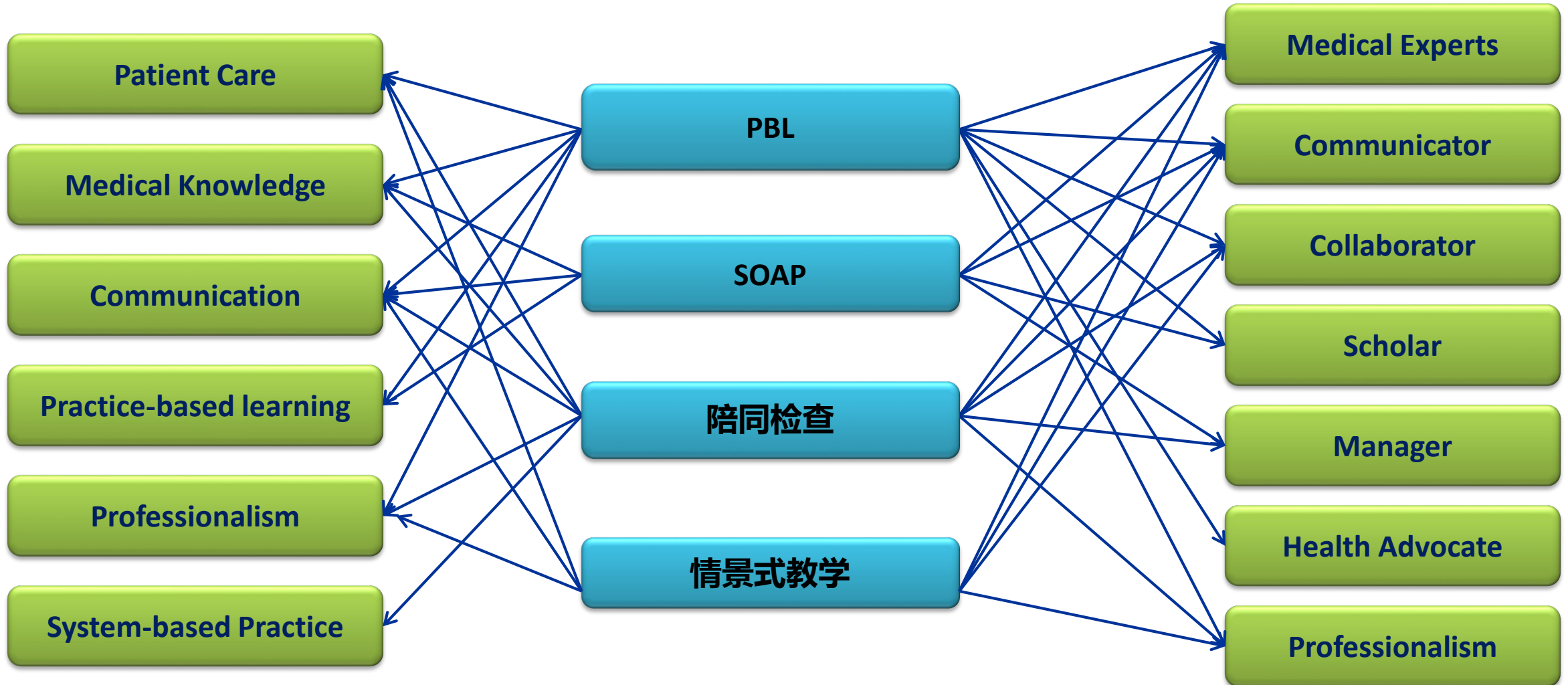


Figure 2. EPAs require the integration of competencies, usually from two or more domains. For each competency, then, milestones can be devised and then synthesized into descriptive narratives of expected behaviors for learners at pre-entrustable and entrustable levels of performance.

向院校教育延伸-胜任力导向的教育

Competency-based education





呼吸内科见习内容安排表

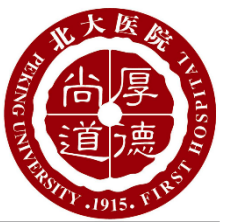
单元	时间段	内容	地点
1	8:30-10:00 10:00-11:30	呼吸系统常见症状与体征 病房见习(交班、巡视、问诊、 体检)	呼吸内科示教室 呼吸内科病房
2	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 参观肺功能室 肺功能讨论	呼吸内科病房 肺功能室 呼吸内科示教室
3	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 病例讨论 SOAP 病例汇报 1	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
4	8:00-9:00 9:00-12:00	病房见习 PBL 讨论 1-1	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
5	8:00-9:30 9:30-11:30	病房见习 呼吸系统影像 1	呼吸内科病房 影像科+呼吸科
6	8:00-9:00 9:00-10:00 10:00-12:00	病房见习 病历讲评 集体病例讨论	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
7	8:00-9:00 9:00-12:00	病房见习 PBL 讨论 1-2	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
8	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 参观支气管镜室 气管镜检查讨论	呼吸内科病房 支气管镜室 呼吸内科示教室
9	8:00-9:30 9:30-11:00 11:00-11:30	病房见习 呼吸系统核医学+讨论 呼吸内科答疑	呼吸内科病房 核医学科 呼吸内科示教室
10	8:00-9:00 9:30-11:20	病房见习 陪同检查 SOAP 病例汇报 2	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
11	8:00-9:00 9:00-10:30	病房见习 PBL 讨论 1-3	呼吸内科病房 呼吸内科示教室



呼吸内科见习内容安排表

单元	时间段	内容	地点
1	8:30-10:00 10:00-11:30	呼吸系统常见症状与体征 病房见习(交班、巡视、问诊、 体检)	呼吸内科示教室 呼吸内科病房
2	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 参观肺功能室 肺功能讨论	呼吸内科病房 肺功能室 呼吸内科示教室
3	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 病例讨论 SOAP 病例汇报 1	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
4	8:00-9:00 9:00-12:00	病房见习 PBL 讨论 1-1	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
5	8:00-9:30 9:30-11:30	病房见习 呼吸系统影像 1	呼吸内科病房 影像科+呼吸科
6	8:00-9:00 9:00-10:00 10:00-12:00	病房见习 病历讲评 集体病例讨论	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
7	8:00-9:00 9:00-12:00	病房见习 PBL 讨论 1-2	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
8	8:00-9:30 9:30-10:30 10:30-11:30	病房见习 参观支气管镜室 气管镜检查讨论	呼吸内科病房 支气管镜室 呼吸内科示教室
9	8:00-9:30 9:30-11:00 11:00-11:30	病房见习 呼吸系统核医学+讨论 呼吸内科答疑	呼吸内科病房 核医学科 呼吸内科示教室
10	8:00-9:00 9:30-11:20	病房见习 陪同检查 SOAP 病例汇报 2	呼吸内科病房 呼吸内科示教室
11	8:00-9:00 9:00-10:30	病房见习 PBL 讨论 1-3	呼吸内科病房 呼吸内科示教室

与理念相适应的教学和评价方法转变

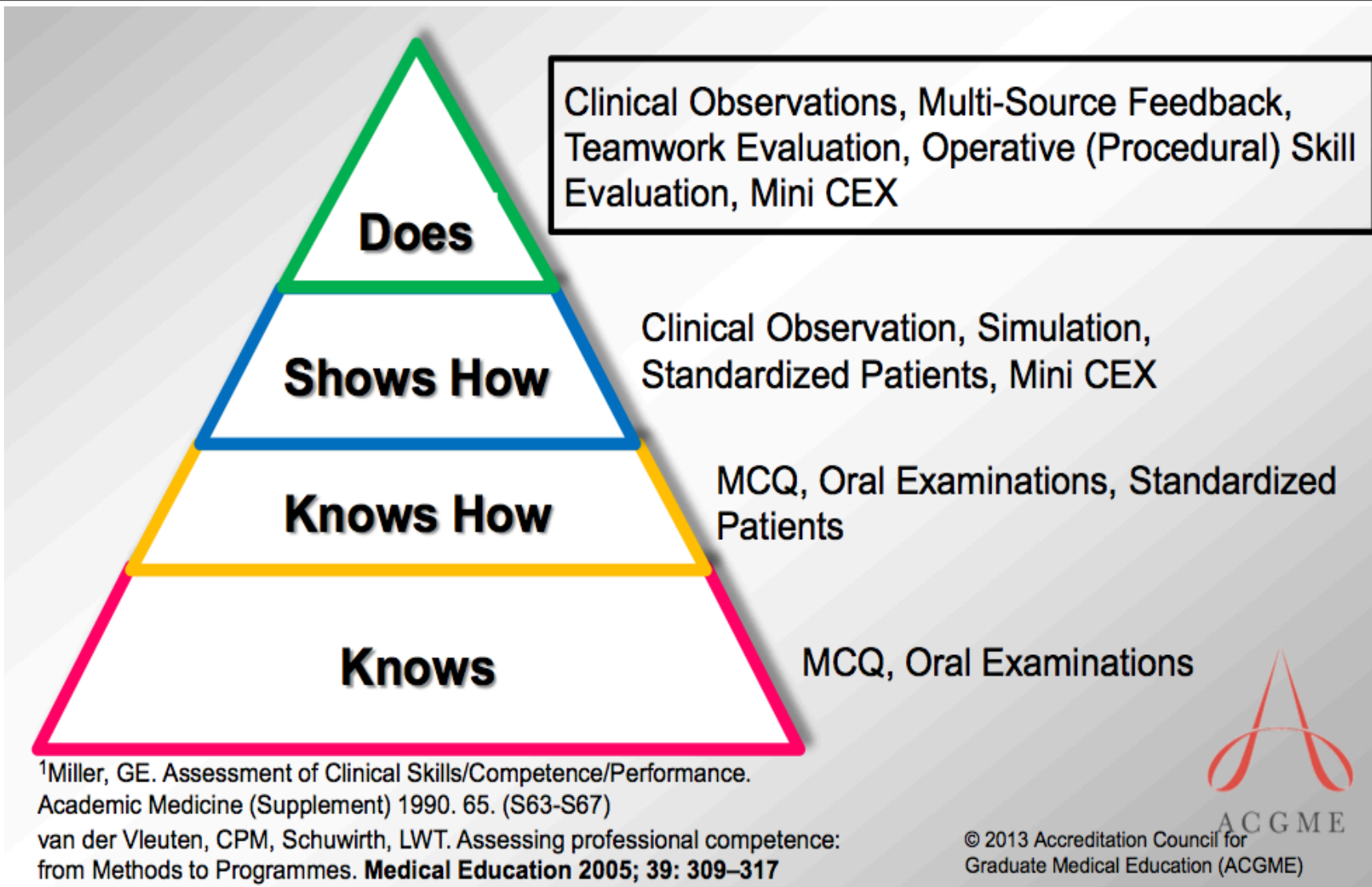


- 教学和评价方法

- 密切结合临床：查房、MDT、门诊、社区.....
- 工作场所评价：mini-CEX、DOPS、SOAP、CBD...
- 模拟医学教育：从技能训练到团队合作、病人安全



Miller金字塔





形成性评价

Formative assessment

见习阶段 (Clerkship)

- PBL 评价
- Mini-CEX
- DOPS
- SOAP 汇报
- 陪同检查
- 病历内涵检查-

反馈

终结性评价

Summative assessment

临床知识

- 基于临床情境的最佳单选题
- 计算机考试

临床

- Mini-OSCE
- 体格检查

平时成绩

SOAP 病例汇报评价表

考官姓名: _____ 工号 _____ 日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

考生
考生
考生
考生
病史
病史

Mini-CEX 评价表

DOPS 评价表

操作技能观察表 (DOPS)

请双面打印
考核完成后, 请双方签名并上交至教育处

考官姓名: _____ 工号 _____ 日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日
考官身份: [] 护师 [] 住院医 [] 住院总 [] 主治医 [] 副主任医师及以上
考生姓名: _____ 学号/工号 _____
考生身份: [] 见习 [] 实习 [] 第一年住院医 [] 第二年住院医 [] 住院总
考核地点: [] 门诊 [] 急诊 [] 住院 其他 _____
操作名称: _____

病人资料
病历号: _____ 年龄: _____ 性别: _____ 病房: _____ 床号: _____
病人属于: [] 第一次接触 [] 非第一次接触
操作复杂程度: [] 低 [] 中 [] 高
病人配合度: [] 差 [] 中 [] 好

考官对于此次 DOPS 的满意度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
签名 [_____]	不满意			满意			非常出色		
考生对于此次 DOPS 的满意度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
签名 [_____]	不满意			满意			非常出色		

Plan	1	2	3	4	5
1. 安排检查 (体格检查、影像等)	1	2	3	4	5
2. 医嘱	1	2	3	4	5



考官对于考生表现的主要反馈要点:
完成较好部分:

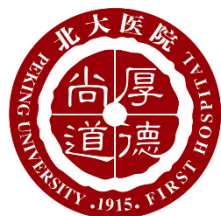
请参考相对于考生相应年资平均水平进行打分

观察时间 _____ 分钟 回馈时间 _____ 分钟

	远低于能力预期	低于能力预期	到达能力预期下限	符合平均能力预期	高于平均能力预期	达到高一等级能力预期	u/c
	1	2	3	4	5	6	
1. 掌握操作适应症、相关解剖关系和操作技术							
2. 同病人交流并获得知情同意							
3. 术前准备							
4. 麻醉止痛操作							
5. 安全镇静技术							
6. 无菌操作							
7. 需要时及时寻求帮助							
8. 术后操作							
9. 交流沟通技巧							
10. 专业素养和病人照顾							
11. 总体表现评价							

u/c: 表示未观察到或难以评价

Subjective
1. 主诉
2. 现病史
3. 既往史
4. 既往史
5. 其他可
Objective
1. 生命
2. 心肺
3. 腹部
a) 阳性
b) 相关
Analysis
1. 同义词
2. 列表
3. 按照
4. 结果



r



临床实习手册 (2016级)

班级 _____
姓名 _____
学号 _____



北大医院教育处本科生办公室 编制
二〇二〇年七月



第 1 页

寄语

化茧成蝶

临床实习是医学生向医生转变的最后阶段，也是最重要的阶段，就像“化茧成蝶”的过程。这个阶段的重要标志是临床工作能力将得到显著提升，从而真正具备一名医生的气质和基本素质。就像一只蝴蝶，不但拥有美丽的翅膀，还能在空中优雅的飞舞。这个过程无疑是艰苦的，甚至有些痛苦的。但是，为了破茧而出的刹那，所有的付出和努力都是值得的。

北大医院的本科教育一直瞄准世界医学教育的发展方向，“PBL 和以器官系统为中心”的教学已经成为我们的重要标志。现在，我们又已经投入到国际最前沿的“第三次医学教育改革”的浪潮之中，实施“胜任力导向”的医学教育。

医学教育的本质是关注医学的科学和人文属性，除了注重培养一名未来医师的基本知识和技能这个核心外，还将关注一名医生作为一个交流者、合作者、学者、领导者、健康倡导者所应具备的能力和职业素养。在新的培训和评估体系中，这些内容将不再只是模糊的或支离破碎的概念或感觉，而将成为实实在在、触手可及的、系统的具体行动。

近年来，通过我们的自身改革，以及和加拿大在毕业后教育方面的合作，我们显著提升了的教师们对新的教育理念和培训方法的理解和掌握，在整个教学过程中，通过系统而有序地开展一系列“规定动作”来让同学们对新的以能力为导向的培养目标有更为清晰的认识。我们明确了教学目的，准备了



第 2 页

清晰、简洁的培训计划和系列的评价体系，完成了大量的新型教学工作模式和形成性评价的师资培训，Uptodate 和 Best Practice 这样大型数据库已经被大家广泛地接受和使用，我们确定了不同教学单位的具体负责人以便大家随时进行有效的沟通……

我们期待同学们清楚地了解一名优秀医师所具备的“胜任力”的内涵，清楚地知道自己在实习阶段所要达成的目标以及所需要的学习方法和手段，从而以更饱满的热情和更严格的自我要求作为回馈，为实现作为一名优秀医生的梦想而努力地学习和工作。

期待大家的成功！

李海潮

二〇一九年六月

CanMEDS 模式-胜任力导向的学习和培训目标

目前全球卫生系统面临巨大挑战，从而对医学教育的目标也提出了全新的要求。加拿大皇家内科和外科学院（Royal College of Physicians and Surgeons of Canada，简称 RC）从二十世纪 90 年代开始思考：“如何才能使医师有效地应对这个环境，并真正满足患者的需求”。医学教育要为医疗实践做准备，培养具有岗位胜任能力的合格的医师，不单纯要提高医师的知识和技能水平，而且还应致力于为患者和全社会提供更优质的健康服务。1996 年，RC 制定了加拿大专科医师医学教育目标（Canadian Medical Education Directives for specialists, CanMEDS），这是国际上首个医师的胜任力模型，以角色定义能力。2015 年，在原有模型的基础上，将“管理者”升级为“领导者”（见下图），即，合格的医师应具有以下 7 方面的角色能力：医学专家（medical expert）、沟通者（communicator）、合作者（collaborator）、领导者（leader）、学者（scholar）、健康促进者（health advocate）和职业人（professional），其中医疗专家是最中心的能力（见下图）。



临床实习是医学生本科教学的最后阶段，也是住院医师规范化培训的前期准备阶段。实习医师在临床实践中应努力培养 CanMEDS 7 个方面的能力，成为一名合格的“准住院医师”，为进入住院医师规范化培训做好准备。

1. 医学专家（Medical expert）

掌握各专业的医学知识（尤其注重临床思维的培养）、临床技能及专业态度的相关知识，正确合理的把相关知识应用于病人的诊治，并整合其他能力。医学专家是 CanMEDS 框架中的中心。

(1)整合所有 CanMEDS 角色以提供合适的、符合伦理的、以病人为中心的医学照料。

- (2)学会并掌握轮转各科所需的恰当的临床知识、技能及态度。
- (3)全面且恰当地评估病人。
- (4)合理运用预防及治疗措施。
- (5)掌握各类操作技能，包括诊断性及治疗性技能。
- (6)合理咨询其他专业人士，认识到专业的局限性。

2. 交流者（Communicator）

在医疗事件发生之前、之时以及之后，合理处理医患关系。与患者及其家庭建立信任关系，准确理解并解释病情。向其他医务人员准确介绍病情，包括病历撰写、会诊单撰写等。

- (1)与患者及其家庭建立具有亲和力、信任感和符合伦理的诊疗关系。
- (2)准确引出并总结患者及家属、同事和其他专业人士的相关信息和意见。
- (3)对患者和家属、同事和其他专业人士准确传达相关信息及合理解释。
- (4)在医疗会谈中口头或书面传递有效信息。

3. 合作者（Collaborator）

与其他专业人士协同合作，避免冲突，遇到冲突有效商谈并合理解决，在一个医疗团队中高效工作，以达到对患者最理想的诊治。

4. 领导者（Leader）

- (1)有助于改善团队、组织及系统的医疗服务；
- (2)提供医疗资源管理；
- (3)医疗实践中体现领导作用；
- (4)管理执业规划、财政及卫生人力资源。

5. 健康倡导者（Health advocate）

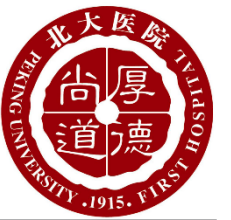
- 合理应用专业知识和影响力，促进患者、社区和人群的健康和幸福。
- (1)关注病人的健康需求和问题。
 - (2)关注社区的保健需求。
 - (3)确定服务人群的健康决定因素。
 - (4)促进病人、社区和人群的健康。

6. 学者（Scholar）

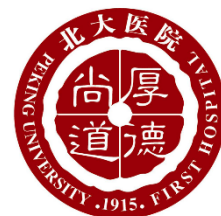
以批判性思维终生不断学习，并传播、应用与转化医学知识为医疗实践服务。

- (1)通过不断学习保持和提高专业水平。
- (2)审慎评估医疗信息及其来源，适当应用于实践决策。
- (3)帮助患者、家属、同学、居民、其他专业人士、公众及其他人的学习。
- (4)促进新知识及方法的发展、传播和转化。

7. 职业人（Professional）



-
- **Mini-OSCE考试说明**
- **Mini-CEX评价表**
- **DOPS评价表**
- **SOAP评价表**
- **陪同检查评价表**
- **病史采集评价表**
- **病历内涵检查表**
- **临床实习出科考核综合评价表**



临床实习培训记录



普外科实习理论和技能培训记录

级 组 姓名 学号

培训项目	方式			带教教师签字	培训项目	方式/次数			带教教师签字
	团教	CBL	教学查房			模拟训练	真实	次数	
理论要求 病例讨论	团教	CBL	教学查房		技能培训项目	模拟训练	真实	次数	带教教师签字
甲状腺疾病: 结甲、甲瘤、甲癌					拆线/换药/拔引流管				
乳癌、急性乳腺炎					消毒/铺巾/穿手术衣/戴手套				
腹股沟斜疝/直疝/切口疝					切开缝合打结				
腹部外伤: 脾破裂/肝破裂					留置胃管/尿管				
腹膜炎/腹腔脓肿					阑尾切除				动物手术室
出血/穿孔/幽门梗阻					LC				动物手术室
肠梗阻/结肠癌					其它				
阑尾炎					各病房负责教师与 SOAP 相同				
直肠癌/肛裂/肛瘘/肛周脓肿									
肝癌/肝脓肿									
门脉高压					病例汇报 (SOAP)	汇报日期			带教教师签字
胆囊结石/胆管结石/胆囊炎/胆管炎/胆管癌/胆囊息肉					外一 田彦东				
					外二 史继荣				
					外三 武颖超				
胰腺炎/胰腺癌/胰腺内分泌瘤					外四 吐京明				
陪同检查	日期	带教教师签字							
胃镜、肠镜									
胆道镜、ERCP									



泌尿外科实习理论和技能培训记录

级 组 姓名 学号

培训项目	方式			带教教师签字	培训项目	方式		带教教师签字
	团教	CBL	教学查房			技能培训	模拟	
病例讨论 (3次/周, 共6次)	团教	CBL	教学查房		技能培训	模拟	真实	
下尿路症状					导尿管			
血尿					直肠指诊			
肾肿物					阴囊内容物检查			
尿路结石								
泌尿系肿瘤								
前列腺疾病								
泌尿系结核								
陪同检查 (1次/2周)	日期	带教教师签字			病例汇报 (SOAP) (2次/周)	汇报日期		带教教师签字
膀胱镜								
尿流率/尿动力学								
前列腺穿刺活检								

注: 病例讨论为7选5。

实习泌尿外科轮转要求

【掌握】

症状学: 血尿、尿频、尿急、尿痛、排尿困难、尿失禁、尿潴留(急性、慢性)、肾绞痛

疾病: 良性前列腺增生、泌尿系结石、肾癌、膀胱癌、前列腺癌、肾结核

技能: 导尿管、常见泌尿系统疾病影像学检查的选择及表现

【了解】

疾病: 泌尿系损伤、睾丸肿瘤、肾盂癌、输尿管癌、肾上腺肿瘤

技能: 膀胱镜、尿流率/尿动力学结果的判读



临床医学教育

outcome-based education

competency-based education



教师的作用及实现

- 深刻理解现代医学教育的发展趋势和内在规律
 - 积极参与课程融合的教学改革（取决于顶层设计）
 - 了解PBL的内涵和价值
 - 落实胜任力导向:见实习与毕业后教育模式和方法的趋同
 - 高水平的教师发展
 - 教学专项能力（教、学及评价）培养
 - 对教育的充分投入
 - 人力、时间、设施
 - 信息化建设
-



**谢
谢**